

TO THE DETERMINATION QUESTION OF THE STRAIN STATE OF THE MASSIF IN THE LOOSENED MEDIUM

A.N. Maksimov

*Chuvash State Agricultural Academy
428003, Cheboksary, Russian Federation*

Abstract. *The article describes a solution way of the problem of determining the strain component in elastic and plastic areas for one of the three cases that satisfy the condition of full plasticity for compressible space weakened by a cavity.*

Keywords: *stresses; flexibility; elasticity; cavity.*

References

1. Semikina, T. D. About three axle tension of flexible and plastic area loosened by spherical cavity. Reports of SA of the USSR, Mechanics and mechanical engineering/-1963-№1. - Pp. 174-177.
2. Anin, B. D., Cherepanov G. P. Elastic and Plastic Task.- Novosibirsk: Nauka, 1983.- 238 p. (in Russian)
3. Efremov, V.G. Ideal and plastic strain condition of substances near spherical cavity. Reports of RAS, MTT.- 1999.-№3.- Pp.70-75. (in Russian)
4. Maksimov, A. N., Efremov V.G. About determination of limited strain condition in a massif, loosened by ellipsoidal cavity/Bulletin of Chuvash State Pedagogical University named after I. Ja. Jakovlev. Cheboksary, 2001. No 2 (21). - Pp. 128–134. (in Russian)
5. Sokolovskiy, V. V. Statics of loosened medium. M. : GITTL, 1954. (in Russian).
6. Ivlev, D. D., Ershov L. V. Disturbing method in the theory of elastic and plastic substances. M. : Nauka, 1978. - 208 p. (in Russian).
7. Ivlev, D. D. Theory of ideal plasticity. M.: Nauka, 1966. - 231p. (in Russian).
8. Maksimov, A. N., Pushkarenko N. N. To the question of determination of disturbed condition of ideal plastic pressed massif, loosened by spherical cavity. // Bulletin of Chuvash State Pedagogical University named after I. Ja. Jakovlev. Cheboksary, 2001. No 2 (21). Pp. 128–134. (in Russian). 2016. No 3 (29). - Pp. 117–121. (in Russian)
9. Maksimov, A. N. About determination of disturbed condition of massif in the condition of full plasticity. // Bulletin of Chuvash State Pedagogical University named after I. Ja. Jakovlev. Serial: Mechanics of limited condition. Scientific journal. 2016. No 4 (30) - Pp. 102–107. (in Russian)
10. Maksimov, A. N. Strain condition of ideal plastic pressed area, loosened by spherical cavity. Contemporary condition of the applied science in the branch of mechanics and energy. Collection of articles of All-Russian science and practical conference. Cheboksary, Chuvashskaya SAA - 2016. - Pp. 592-599. (in Russian)

Information about the author

Maksimov Aleksey Nikolaevich, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Mathematics, Physics and Information Technologies, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, K. Marks str., 29; e-mail: alexei.maksimow@yandex.ru.

УДК 332.2

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

О.В. Евграфов, Е.И. Царегородцев, А.И. Захаров

*Чувашская государственная сельскохозяйственная академия
428003, Чебоксары, Российская Федерация*

Аннотация. *В статье анализируются ключевые проблемы управления земельными ресурсами на региональном уровне, рассматриваются показатели определения критериев эффективного управления земельными ресурсами с учетом интересов как государства, так и собственников земельных участков. Отмечено, что с позиции государства ключевым ориентиром является увеличение налоговых и неналоговых поступлений в бюджет всех уровней за счет вовлечения в гражданский оборот неиспользуемых земельных участков, повышение эффективности их использования, а с позиции землевладельца- сокращение потерь финансовых средств в процессе использования земельных ресурсов. Акцентировано внимание на том, что типичные цели использования земельных ресурсов – гарантированное сохранение вложенных средств, целевое использование инвестиций, выполнение условий, сопровождающих предоставление финансирования. Предложена методика расчета эффективности управления земельными ресурсами на региональном уровне с учетом производственных и экологических показателей.*

Ключевые слова: *управление земельными ресурсами, эффективность управления, показатели эффективности управления, индекс эффективности.*

Введение. Ключевой задачей решения проблемы продовольственной безопасности России в условиях недружественных экономических санкций со стороны ЕС и США является устойчивый рост эффективности производства на предприятиях АПК. Наблюдающееся в последнее время снижение производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий, характерное для периода вынужденного импортозамещения, привело к значительному снижению эффективного использования основного ресурса, на котором базируется вся аграрная сфера, – земель сельскохозяйственного назначения. Именно поэтому эффективное управление земельными ресурсами предприятий АПК на муниципальном и региональном уровне является актуальной проблемой, требующей быстрого разрешения.

Тенденции управления земельными ресурсами и возникающие в связи с этим проблемы определяются условиями рыночной экономики и социально-экономической трансформацией и требуют кардинального обновления механизма интегрированного управления земельными ресурсами региона и страны.

Обоснование мероприятий по совершенствованию управления земельными ресурсами на региональном уровне являются чрезвычайно важной научной задачей. Анализ развития управления земельными ресурсами свидетельствует о том, что оно основывается на сочетании использования земли как природного ресурса, как территориального базиса и как основного средства производства в государственном регулировании землепользования независимо от форм ведения хозяйства.

Материалы и методы. Научная методология исследования основывается на комплексном подходе в рассмотрении вопроса управления земельными ресурсами. Методологической базой данного исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых по теоретическим вопросам в области управления земельными ресурсами.

Источником информации послужили официальные материалы органов статистики: Госкомстата РФ и Чувашской Республики, нормативно-правовые акты законодательных и исполнительных органов РФ и Чувашской Республики, документы первичного учета и отчетности сельскохозяйственных предприятий республики, материалы собственных исследований.

Результаты исследований и обсуждений. Мировая практика показывает, что в современных условиях государственное управление земельными ресурсами нацелено на решение основного противоречия: с одной стороны, обеспечение соблюдения системы земельного и гражданского законодательства, а с другой – экономической самостоятельности субъектов землепользования. При этом главная цель любого управления – эффективное использование ресурсов. Для решения данных задач используется весь спектр способов, методов и механизмов, предоставляемых законодательством и нормативно-правовыми актами.

Земля используется государством и предоставляется другим лицам в порядке целевого использования с осуществлением при этом функций по внутренней организации земельных участков и является особым объектом управления. По этой причине управление земельными ресурсами объективно становится не только функцией собственника, но и субъектов РФ, муниципального образования.

Управление всегда субъективно, поэтому критериев его эффективности может быть столько же, сколько существует владельцев земли. Формирование критериев и механизмов оценки эффективности управления осуществляется сверху вниз, начиная с самых общих целей, которые должен сформулировать владелец земли. Наличие четких и однозначно понимаемых всеми заинтересованными сторонами целей позволяет использовать самый простой и самый корректный критерий эффективности управления – достижение поставленных целей, таких как гарантированное сохранение вложенных средств, целевое использование инвестиций, выполнение условий, сопровождающих предоставление финансирования [2].

Первое необходимое условие для формирования критериев и механизма оценки эффективности управления – наличие формализованных целей, которых хочет достигнуть владелец земли. Если исходить с позиции государства – это, безусловно, увеличение налоговых и неналоговых поступлений в бюджет всех уровней за счет вовлечения в гражданский оборот неиспользуемых земельных участков, повышение эффективности их использования, а с позиции землевладельца – сокращение потерь финансовых средств в процессе использования земельных ресурсов [3].

В соответствии с Налоговым кодексом РФ массовая или кадастровая оценка формирует налогооблагаемую базу для земельных участков, а в ближайшем будущем – и для всех единых объектов недвижимости. К сожалению, в результате недостаточной организованности при проведении государственной кадастровой оценки земель, порой неумелого руководства этим довольно сложным процессом ухудшилось отношение к кадастровой оценке в регионах, хотя сама идея массовой оценки актуальна, что подтверждается мировым опытом.

За последние десять лет в Российской Федерации проводится существенная работа по внедрению кадастровой оценки земли. К настоящему времени значительно возросла и сама «цена вопроса» по сравнению с периодом начала выполнения работ. Так, если объем земельных платежей в целом по Российской Федерации в 2011 г. составлял 115, то в 2015 г. – уже 264 млрд. руб. Таким образом, объем земельных платежей удваивается через каждые 5 лет. За прошедшие 10 лет земельные платежи выросли в 4,6 раза, и на сегодняшний день они полностью определяются результатами государственной кадастровой оценки земель.

Зарубежный опыт подтверждает вывод о том, что налоговое регулирование становится эффективным тогда, когда земельный налог приобретает объективную экологическую направленность: а именно, через механизм финансового кругооборота возвращается на уровень рентообразующих факторов, обеспечивая их устойчивое воспроизводство. В целом основные направления повышения эффективности использования

земельных ресурсов можно разделить на три основные группы: экономические, производственно-технологические и организационно-правовые (рисунок 1).



Рисунок 1. Направления повышения эффективности управления земельными ресурсами

Второе необходимое условие заключается в том, что цели должны быть не только сформулированы, но и представлены в измеряемом виде. Это означает, что при определении целей должны использоваться не столько качественные, сколько количественные характеристики, которые легко поддаются сравнению и оценке. Таких количественных характеристик не должно быть много, но, являясь ключевыми информативными показателями, они позволят собственнику сделать вывод о том, насколько эффективно осуществляется управление его земельной собственностью. При этом, на наш взгляд, необходимо разграничить показатели эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения и земель несельскохозяйственного назначения.

Одним из ключевых показателей эффективности использования сельскохозяйственных земель – это объем производства продукции.

Таблица 1 – Динамика производства и урожайности основных сельскохозяйственных культур (в хозяйствах всех категорий) в Чувашской Республике

Показатель	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	Отклонение
Урожайность, ц/га с убранный площади						
Зерновые и зернобобовые культуры (в весе после доработки)	23,0	19,8	17,7	21,1	20,3	+0,3
пшеница озимая	9,9	23,3	12,8	19,2	20,5	+10,6
рожь озимая	9,8	21,5	13,8	18,8	16,9	+7,1
ячмень яровой	11,9	23,6	22,5	17,6	23,0	+11,1
овес	12,8	23,4	19,3	16,5	20,5	+7,7
зернобобовые	9,4	18,9	15,5	12,6	13,5	+4,1
Сахарная свекла (фабричная)	273,6	262,6	338,2	263,6	261,8	-11,8
Картофель	170,7	191,5	171,2	173,9	206,5	+35,8
Овощи открытого грунта	271,9	323,0	292,2	292,7	300,9	+29

По нашему мнению, оценку уровня эффективности управления землями сельскохозяйственного назначения можно произвести с помощью индекса эффективности, который представляет собой отношение показателя муниципального района к среднереспубликанскому. Общий интегральный индекс по группе показателей или в целом по всей системе показателей определяется как произведение частных индексов эффективности. Результаты расчетов нами были обобщены в табл. 2.

$$ИЭУЗР_{об.} = \prod_{i=1}^n ИЭУЗР_{ч.}; \quad (1)$$

где;

ИЭУЗР_{об.} - общий интегральный индекс эффективности управления земельными ресурсами по району,

ИЭУЗР_{ч.} - индексы эффективности управления земельными ресурсами по каждому показателю.

Преимущество предлагаемой методики заключается в том, что она не ограничена ни количеством рассматриваемых параметров, ни количеством рассматриваемых объектов. Однако у данной методики имеются и некоторые недостатки. В частности, такой метод оценки не в полной мере объективен, поскольку в одних муниципальных районах, например, в Чебоксарском и Цивильском районах Чувашской Республики, сосредоточены крупные птицеводческие предприятия, такие как «Юрма», Атлашевская птицефабрика, а в Цивильском районе - свинокомплекс ОАО «Авангард», которые, безусловно, повышают показатели производства сельскохозяйственной продукции на территории данного района, в то время как в других районах таких предприятий нет [1].

Оценка уровня эффективности управления земельными ресурсами производилась на основании величины ИЭУЗР: меньше 0,85 – неэффективное, 0,85–1,1 – удовлетворительный уровень управления, больше 1,1 – эффективное.

Таблица 2 – Значения ИЭУЗР по АПК районов Чувашской Республики

Районы	Условный номер	ИЭУЗР, ед.
Алатырский	1	0,001
Аликовский	2	0,103
Батыревский	3	0,858
Вурнарский	4	0,625
Ибресинский	5	0,198
Канашский	6	0,237
Козловский	7	0,014
Комсомольский	8	0,050
Красноармейский	9	0,190
Красночетайский	10	2,205
Мариинско-Посадский	11	0,093
Моргаушский	12	2,122
Порецкий	13	0,002
Урмарский	14	0,059
Цивильский	15	1,308
Чебоксарский	16	42,107
Шемуршинский	17	0,758
Шумерлинский	18	0,083
Ядринский	19	0,229
Яльчикский	20	0,076
Янтиковский	21	0,010

В связи с этим мы считаем, что в показатели эффективности управления земельными ресурсами необходимо включить не только производственные, но и экологические, что позволит в полной мере оценить уровень использования земельных ресурсов.

В целом система показателей оценки эффективности управления земельными ресурсами с учетом экономических и экологических показателей может быть разбита на три взаимосвязанные группы (табл. 3).

Таблица 3 – Система показателей оценки экономической эффективности управления земельными ресурсами

Конечные результаты деятельности	Рациональность организационной структуры	Содержание процесса управления земельными ресурсами
Собираемость земельных платежей. Процент перечисления в федеральный бюджет. Стоимость предотвращения ущерба от деградации земель. Доля земельных платежей, определяемая вкладом системы ЭУУЗР.	Уровень централизации функций. Число звеньев. Нормы управляемости. Сбалансированность прав и ответственности. Уровень специализации и функциональной замкнутости подсистем ЭУУЗР.	Производительность аппарата управления. Непосредственные результаты деятельности. Затраты управленческого труда. Текущие расходы на управление. Стоимость технико-технологического комплекса.

Выводы

Таким образом, мы можем сделать выводы, что управление земельными ресурсами представляет собой совокупность функций системы управления, которые направлены на рациональное, устойчивое и экологически безопасное использование земельных ресурсов. Оно носит комплексный характер, поскольку затрагивает интересы ряда субъектов земельных отношений. Это обосновывает необходимость применения системного подхода к управлению процессом эффективного использования и охраны земельных ресурсов, согласования организационно-технологических решений с возможными эколого-экономическими последствиями.

Основной целью управления земельными ресурсами на уровне региона является создание и обеспечение функционирования системы земельных отношений и землепользования, позволяющей получить максимум поступления финансовых средств в региональный бюджет.

Оценка эффективности управления земельными ресурсами, основанная на расчете соответствующего индекса, позволяет определить эффективность управления земельными ресурсами муниципального образования с учетом основных производственно-экономических показателей. Также акцентировано внимание на том, при оценке эффективности управления земельными ресурсами необходимо учитывать не только экономические показатели (объем производства продукции, собираемость налоговых поступлений, текущие расходы на управление), но и экологическую составляющую.

Литература

1. Гришина, М. С. Предпосылки организации агропарка на территории Чувашской республики / М. С. Гришина, А. Е. Макушев, О. В. Евграфов // Известия международной академии аграрного образования. – 2016. – Вып. 30. – С. 88-94.
2. Евграфов, О. В. Роль государства в повышении эффективности использования земельных ресурсов / О. В. Евграфов, С. О. Евграфов, В. В. Белов // Известия международной академии аграрного образования. – 2015. – Т. 2, вып. 25. — С. 43-49.
3. Zakharov, A. I. Factors of intensification in the hops cluster of Chuvashia / A. I. Zakharov, O. V. Evgrafov, D. A. Zakharov [and other] // International journal of Menedjment and Marketing. – 2016. – С. 1692-1698.

Сведения об авторах

1. **Евграфов Олег Валерьевич**, кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428000, Чебоксары, К. Маркса, 29. E-mail: eov60570@ya.ru,

2. **Царегородцев Евгений Иванович**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, менеджмента и агроконсалдинга, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428000, Чебоксары, К. Маркса, 29. E-mail: evgts@yandex.ru,

3. **Захаров Анатолий Иванович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры экономики, менеджмента и агроконсалдинга, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428000, Чебоксары, К. Маркса, 29. E-mail: zaharov150346@yandex.ru

REGIONAL ASPECTS OF LAND MANAGEMENT

O.V. Evgrafov, E.I. Tsaregorodtsev, A.I. Zakharov
Chuvash State Agricultural Academy
 428003, Cheboksary, Russian Federation

Abstract. *The article analyzes the key problems of land management at the regional level, indicators to define the criterion of effective management of land resources are considered, taking into account targets of both the state and the owner of the land. It is noted that the government is increasing tax and non-tax budget revenues of all levels by involving in civil turnover of unused lands, increase of efficiency of their use and from the perspective of a landowner to reduce loss of funds in the process of using land resources. The attention is focused on the fact that a typical goal of land use is guaranteed preservation of investment; the intended use of the investment; the conditions that accompany grant funding. The methods of calculating the efficiency of land administration at the regional level, taking into account production and environmental performance are offered.*

Key words: *land management; management efficiency; management indicators; efficiency index.*

References

1. Evgrafov, O. V. The role of the state in improving the efficiency of land use / O. V. Evgrafov, S. O. Evgrafov, V. V. Belov, N. N. Belova/ Proceedings of the international Academy of agrarian education. Vol. No. 25 (2015). Vol. 2. – SPb. - Pp. 43-49
2. Grishina M. S. Preconditions of the facility on the territory of the Chuvash Republic/M. S. Grishin, A. E. Makushev, O. V. Evgrafov/ proceedings of the international Academy of agrarian education. Vol. No. 30 (2016). – SPb. - Pp. 88-94
3. A. I. Zakharov. Factors of intensification in the hops cluster of Chuvashia/ A. I. Zakharov, O. V. Evgrafov , D. A. Zakharov, E. V. Ivanova, M. L. Tolstova /International journal of Management and Marketing, 2016 - 12p.

Information about authors:

1. ***Evgrafov Oleg Valeryevich***, Candidate of Economical Sciences, Associate Professor, Dean of the Economic Faculty, Chuvash State Agricultural Academy, 428000, Cheboksary, K. Marx, 29. E-mail: eov60570@ya.ru,
2. ***Tsaregorodtsev Evgeny Ivanovich***, Doctor of Economical Sciences, Professor, Professor of Department of Economics, Management and Agro-consulting, Chuvash State Agricultural Academy, 428000, Cheboksary, K. Marx, 29. E-mail: evgts@yandex.ru,
3. ***Zakharov Anatoly Ivanovich***, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Economics, Management and Agro-consulting, Chuvash State Agricultural Academy, 428000, Cheboksary, K. Marx, 29. E-mail: zaharov150346@yandex.ru

УДК 330.3

ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Н.П. Зыряева

Чебоксарский кооперативный институт (филиал)
 АНОО ВО ЦС РФ «Российский университет кооперации»
 428000, Чебоксары, Российская Федерация

Аннотация. В последние годы в России активно обсуждаются проблемы продовольственной безопасности. Обеспечение продовольственной безопасности является основной социально-экономической и политической задачей страны. Ключевым моментом для решения поставленной задачи является аграрное производство. К началу третьего тысячелетия страна оказалась в числе тех государств, которые утратили продовольственную независимость. Такая экономическая и политическая ситуация характеризуется, с одной стороны, значительным снижением объемов отечественного производства продовольствия, а с другой – резким возрастанием импорта традиционно производимых видов продовольственных продуктов и разрушением производственного потенциала агропромышленного комплекса. В данной статье рассматриваются проблемы формирования и развития рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в условиях импортозамещения. В работе делается вывод о том, что при решении основной социально-экономической задачи обеспечения продовольствием населения страны рынок сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия играет большую роль в развитии экономики России. По этой причине в настоящее время наиболее актуальной является задача развития агропродовольственного рынка и повышение эффективности агропромышленного сектора экономики. В статье дается оценка изменений показателей производства основных видов продукции сельского хозяйства, структурной динамики импорта продовольствия, уровня продовольственной безопасности, а также факторов, влияющих на состояние рынка продовольственных